

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/010155

International filing date: 02 June 2005 (02.06.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-167449
Filing date: 04 June 2004 (04.06.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 18 August 2005 (18.08.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 6 月 4 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 6 7 4 4 9

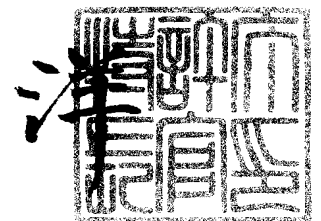
パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号
J P 2 0 0 4 - 1 6 7 4 4 9
The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2 0 0 5 年 8 月 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】	特許願
【整理番号】	2903650075
【提出日】	平成16年 6月 4日
【あて先】	特許庁長官殿
【国際特許分類】	G06F 15/00
【発明者】	
【住所又は居所】	宮城県仙台市泉区明通二丁目5番地 株式会社パナソニックモバ イル仙台研究所 内
【氏名】	斎院 俊典
【発明者】	
【住所又は居所】	神奈川県横浜市都筑区佐江戸町600番地 パナソニックMSE 株式会社 内
【氏名】	上野 剛
【特許出願人】	
【識別番号】	000005821
【氏名又は名称】	松下電器産業株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100105647
【弁理士】	
【氏名又は名称】	小栗 昌平
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100105474
【弁理士】	
【氏名又は名称】	本多 弘徳
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100108589
【弁理士】	
【氏名又は名称】	市川 利光
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100115107
【弁理士】	
【氏名又は名称】	高松 猛
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090343
【弁理士】	
【氏名又は名称】	濱田 百合子
【電話番号】	03-5561-3990
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	092740
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1
【物件名】	要約書 1
【包括委任状番号】	0002926

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

発声者毎の音声を記憶する記憶手段と、
前記発声者毎の音声を通話相手の音声と照合する話者照合手段と、
前記話者照合手段により前記通話相手の音声に合致した前記発声者を通知する通知手段と、
を備える電話装置。

【請求項 2】

前記記憶手段は、前記発声者毎の音声を電話番号と対応して記憶し、
前記話者照合手段は、前記通話相手先の電話番号に対応する前記発声者毎の音声を前記通話相手の音声と照合する請求項 1 記載の電話装置。

【請求項 3】

前記記憶手段は、前記通話相手先の電話番号に対応させて、前記通話相手の音声を前記発声者毎の音声として記憶する請求項 2 記載の電話装置。

【請求項 4】

前記通話相手の音声から特徴箇所を抽出する音声分析手段を備え、
前記記憶手段は、前記通話相手先の電話番号に対応させて、前記通話相手の音声の特徴箇所を前記発声者毎の音声の特徴箇所として記憶し、
前記話者照合手段は、前記通話相手先の電話番号に対応する前記発声者毎の音声の特徴箇所を前記通話相手の音声の特徴箇所と照合する請求項 3 記載の電話装置。

【請求項 5】

前記話者照合手段は、
前記発声者毎の音声の特徴箇所に基づいて、前記通話相手の音声の特徴箇所の尤度を計算する入力音声計算部と、
前記計算した結果により、前記発声者毎の音声の特徴箇所と前記通話相手の音声の特徴箇所とが合致することを判定する判定部と、
を備える請求項 4 に記載の電話装置。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電話装置

【技術分野】

【０００１】

本発明は、通話相手を特定できる電話装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、携帯電話や固定電話等の電話装置における通話相手を特定する方法として、受信端末が、発信先の電話番号を予め登録された電話帳データから着信時に検索し、発信先の電話番号に該当する電話装置の所有者をユーザに通知する方法が知られている。この方法によれば、通話相手がその電話装置の持ち主と同一という前提で通話相手を特定しており、通話相手の特定というよりは通話相手の電話装置を特定することができる。

【０００３】

しかしながら、上述した従来の電話装置によって通知される電話装置の所有者は、ユーザが通話相手を特定するための参考情報に過ぎず、通話相手が発信先の電話装置の所有者であるかどうかといった判断は、ユーザが実際に通話相手の音声を聞いて行うのが一般的である。このため、通話相手と電話装置の所有者の声が似ていれば、通話相手を正確に特定することは難しいという問題がある。因みに、近年、携帯電話や固定電話を使って悪意を持った人が、本人と詐称して本人とよく似た声で相手を騙すといった犯罪が急増しており、特に高齢者や聴覚に難がある人はこのような問題に巻き込まれやすい。

【０００４】

そこで、通話相手の生体情報を利用して、携帯電話等の携帯端末の利用者がその所有者であるかどうかを確認できるようにした通信システムが提案されている（例えば、特許文献１参照）。この通信システムは、発信側の端末は生体情報（指紋、声紋など）を使って端末使用者が端末所有者かどうかを判定し、受信者に端末所有者からの発信である旨の情報を送る、一方、受信側の端末はこの情報を受けて発信者が端末所有者であることを特定することができる。

【０００５】

【特許文献１】 特開２００２－３２３４３号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら、特許文献１で開示されている通信システムでは、発信側の端末に生態情報から端末使用者が端末所有者であるか否かを判定する機能、及び、判定結果を送信する機能を、受信側の端末に判定結果を受信する機能をそれぞれ設ける必要があるため、発信側の端末、受信側の端末いずれか一方がその機能を備えていない場合、受信者は発信者を特定することができず、この通信システムを利用できる電話装置は限られてしまう。

【０００７】

また、特許文献１で開示されている通信システムでは、受信者は発信者が端末所有者であることを特定するために、通話に先立って発信者に生体情報を使った判定検査を受けてもらわねばならず、その結果、発信者に手間をかけてしまい、また、発信者に判定検査されていることを意識させてしまう。

【０００８】

本発明は、従来の問題に鑑みてなされたものであり、発信側の端末と受信側の端末の双方に通話相手を特定するための機能を設けることなく、また、通話相手に手間をかけることなく、通話相手を正確に特定することができる電話装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

本発明の電話装置は、発声者毎の音声を記憶する記憶手段と、前記発声者毎の音声を通話相手の音声と照合する話者照合手段と、前記話者照合手段により前記通話相手の音声に

合致した前記発声者を通知する通知手段と、を備える。

【００１０】

従来、受信端末が通話相手を特定するために、発信端末には発信者が発信端末所有者であることを特定する機能を、受信端末には発信者が発信端末所有者であることを示す情報を発信端末から受信する機能をそれぞれ設けていたが、どちらかの端末がその機能を保持していない場合、受信端末が通話相手を特定することができなかった。この構成によれば、通話相手を特定したい使用者の端末のみに通話相手を特定する機能を設けることで、通話相手に手間をかけたり、判定されていることを意識させることなく、常に通話相手を特定することができる。

【００１１】

また、本発明の電話装置は、前記記憶手段が、前記発声者毎の音声を電話番号と対応して記憶し、前記話者照合手段が、前記通話相手先の電話番号に対応する前記発声者毎の音声を前記通話相手の音声と照合する。

【００１２】

この構成によれば、相手先の端末の電話番号に対応する発声者の音声のみを通話相手の音声と照合することで、通話相手を効率的に特定することができる。

【００１３】

また、本発明の電話装置は、前記記憶手段が、前記通話相手先の電話番号に対応させて、前記通話相手の音声を前記発声者毎の音声として記憶する。

【００１４】

この構成によれば、通話中に通話相手の音声を発声者毎の音声として記憶することで、予め発声者毎の音声を直接発声者本人から記憶する手間をかけることなく、新たな発声者毎の音声を記憶することができる。

【００１５】

また、本発明の電話装置は、前記通話相手の音声から特徴箇所を抽出する音声分析手段を備え、前記記憶手段が、前記通話相手先の電話番号に対応させて、前記通話相手の音声の特徴箇所を前記発声者毎の音声の特徴箇所として記憶し、前記話者照合手段が、前記通話相手先の電話番号に対応する前記発声者毎の音声の特徴箇所を前記通話相手の音声の特徴箇所と照合する。

【００１６】

この構成によれば、通話相手の音声から照合に必要な特徴のみを抽出することで、記憶手段が記憶するデータ容量を減らすことができ、また、話者照合手段が照合にかかる時間を短縮することができる。

【００１７】

また、本発明の電話装置は、前記話者照合手段が、前記発声者毎の音声の特徴箇所に基づいて、前記通話相手の音声の特徴箇所の尤度を計算する入力音声計算部と、前記計算した結果により、前記発声者毎の音声の特徴箇所と前記通話相手の音声の特徴箇所とが合致することを判定する判定部とを備える。

【００１８】

この構成によれば、記憶した前記発声者毎の音声の特徴箇所に基づいて、前記通話相手の音声の特徴箇所の尤度を計算することにより、精度の良い照合結果を得ることができる。

。

【発明の効果】

【００１９】

本発明の電話装置によれば、発信側の端末と受信側の端末の双方に通話相手を特定するための機能を設けることなく、また、通話相手に手間をかけたり、判定されていることを意識させることなく、通話相手を正確に特定することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２０】

本発明に係る実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【００２１】

（第１の実施の形態）

図１は、本発明に係る第１の実施の形態における携帯端末の概略構成を示すブロック図である。

本実施の形態における携帯端末は、アンテナ１１と、送受信部１２と、音声処理部１３と、スピーカ１４と、話者照合部１５と、制御部１６と、入力部１７と、記憶部１８と、ユーザ通知部１９とを備え、特に話者照合により通話相手を特定する機能を有する。

【００２２】

アンテナ１１は、無線信号の送受信に使用される。送受信部１２は、基地局（図示略）と本端末との間で取り決められた変調方式により基地局との間で音声信号やパケットデータを送受信する。音声処理部１３は、送受信部１２で受信した音声信号をスピーカ１４から出力する音声信号に変換すると共に、通話相手を特定する際に話者照合部１５が照合可能な音声データに変換する。話者照合部１５は、音声処理部１３から入力された照合可能な音声データと、記憶部１８から制御部１６を介して取得した音声モデルとを用いて話者照合を実施する。

【００２３】

音声処理部１３から入力される照合可能な音声データと記憶部１８から取得した音声モデルの違いを説明するために、話者照合部１５について詳細に説明する。図２の話者照合部の概略構成を示すブロック図に示すように、話者照合部１５は、音声分析部２１と、入力音声計算部２２と、判定部２３とから構成される。音声分析部２１は、音声処理部１３から入力された照合可能な音声データから音声モデル作成に必要な特徴データを抽出し、それを入力音声計算部２２に inputs する。入力音声計算部２２は、記憶部１８に格納されている話者毎の音声モデルを基に、入力された特徴データから作成した音声モデルの尤度を計算する。判定部２３は、入力音声計算部２２の尤度の計算結果と予め話者毎の音声モデルに対応して記憶されている閾値とを比較して相手携帯端末の所有者かどうかを判定する。

【００２４】

図１に戻り、制御部１６は、記憶部１８に記憶されている電話帳データから相手携帯端末から通知された電話番号を検索して対応する個人情報を読み出し、ユーザ通知部１９は、制御部１６から入力された個人情報を自携帯端末ユーザに通知する。個人情報を通知された自携帯端末のユーザは着信に応答するよう操作する。例えば、着信に応答する場合にはオフフックボタン（図示略）を押下する。

【００２５】

制御部１６は、自携帯端末のユーザが着信に応答した場合、ユーザ通知部１９により通話相手を照合するかをユーザに問い合わせる。制御部１６は、この問い合わせに対してユーザから話者照合開始要求があると、記憶部１８に格納されている話者毎の音声モデルから、相手携帯端末の電話番号に対応する話者の音声モデルが存在するかを検索する。制御部１６は、相手携帯端末の電話番号に対応する話者の音声モデルが存在する場合、話者照合部１５に話者照合の開始を指示すると共に音声処理部１３に話者照合の開始を指示し、さらに記憶部１８に記憶されている相手携帯端末の電話番号に対応する話者の音声モデルを話者照合部１５に inputs する。一方、相手携帯端末の電話番号に対応する話者の音声モデルが記憶部１８に存在しない場合、制御部１６はユーザ通知部１９により話者照合ができない旨を本携帯端末のユーザに通知する。なお、通話相手を照合するかを自携帯端末のユーザに問い合わせをせずに、自動照合をおこなっても良い。

【００２６】

音声処理部１３は、制御部１６から話者照合開始の指示があると、送受信部１２が通話中に受信した音声信号を話者照合部１５が照合可能な音声データに変換して話者照合部１５に inputs する。話者照合部１５は、話者照合開始の指示があった後、記憶部１８から取得した相手携帯端末の電話番号に対応する話者の音声モデルを基に、音声処理部１３から入力された音声データから作成した音声モデルの尤度を算出する。そして、話者照合部１５

は、尤度の算出結果と予め話者毎に設定されている閾値とを比較し、音声処理部１３から入力された音声データを相手携帯端末の電話番号に対応する話者の音声データとして受理するか又は棄却するかを決定し、それを照合結果として制御部１６に入力する。

【００２７】

制御部１６は、この照合結果を受けると、現在の通話相手が相手携帯端末の所有者であるかをユーザ通知部１９によりユーザに通知する。ユーザはこの通知を確認して棄却する場合にはオンフックボタンを押下して回線を遮断し、受理する場合には何も操作をせずそのまま通信を継続する。

【００２８】

入力部１７は、ボタンに代表される入力機器であり話者照合を行うかどうか、または音声モデルを生成するかといったユーザの意思を制御部１６に通知する。記憶部１８は、電話番号情報や個人情報を含む電話帳データや本携帯端末における話者照合に用いる話者毎の音声モデルが記憶される。ユーザ通知部１９は、通話相手に対応する音声モデルの有無や照合結果をユーザに伝えるものであり、一般的に液晶パネル、有機ＥＬパネル等のディスプレイが用いられる。

【００２９】

次に、本発明に係る実施の形態における携帯端末の話者照合処理について、図４のフローチャートを参照して説明する。まず着信があるかどうかを判定し（ステップ４０）、着信がない場合（ステップ４０のＮｏの場合）は着信があるかどうかを繰り返し判定するようにし（ステップ４１）、着信があった場合（ステップ４０のＹｅｓの場合）は、記憶部１８から相手携帯端末の電話番号に対応する個人情報を取得し、本携帯端末のユーザにその個人情報をユーザ通知部１９により通知する（ステップ４２）。

【００３０】

次いで、オフフックボタンが押下されたかどうか判定し（ステップ４３）、この判定をオフフックボタンが押下されるまで繰り返し、オフフックボタンが押下された場合（ステップ４３のＹｅｓの場合）、通話相手の照合を行うかどうかをユーザに問い合わせる（ステップ４４）。この問い合わせを行った後、ユーザより話者照合を行う指示があるかどうかを判定する（ステップ４５）。

【００３１】

話者照合を行う指示がない場合（ステップ４５のＮｏの場合）はステップ４０に戻る。これに対して、話者照合を行う指示があった場合（ステップ４５のＹｅｓの場合）は、相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデルを記憶部１８から読み出す（ステップ４６）。さらに通話中に受信した通話相手の音声データを音声処理部１３から取り込む（ステップ４７）。そして、ステップ４６で読み出した音声モデルを基に、ステップ４７で取り込んだ音声データから作成した音声モデルの尤度を計算し（ステップ４８）、さらに求めた尤度が所定の閾値以上であるかどうか判定する（ステップ４９）。

【００３２】

求めた尤度が所定の閾値以上である場合（ステップ４９のＹｅｓの場合）は、通話中に受信した通話相手の音声データが相手携帯端末の所有者のものと判断し（ステップ５０）、その結果をユーザに通知する（ステップ５１）。これに対して、求めた尤度が所定の閾値未満である場合（ステップ４９のＮｏの場合）は、通話中に受信した通話相手の音声データが相手携帯端末の所有者のものでないと判断し（ステップ５２）、その結果をユーザに通知する（ステップ５１）。通話中に受信した通話相手の音声データが相手携帯端末の所有者のものであるか否かを通知した後、現時点での通話相手に対する話者照合処理を終了する。以上の話者照合処理が、着信後にユーザによって話者照合指示される毎に実行される。

【００３３】

そして、ユーザは現時点での通信相手に対する話者照合結果を確認し、通信を継続しない場合はオンフックボタンを押下して回線を遮断し、通信を継続する場合は何も操作をしない。以上のように、予め記憶しておいた相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデル

を用いて、自携帯端末で受信した通話相手の音声データの尤度を計算することで通話相手を特定することができる。

【 0 0 3 4 】

このように、本発明に係る実施の形態における電話装置によれば、予め記憶しておいた相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデルを用いて通話相手の音声データを照合することで、通話相手を特定したいユーザが所有する携帯端末（発信側携帯端末、着信側携帯端末どちらでも可）のみで通話相手が相手携帯端末の所有者本人であるかどうかを正確に判定することができる。さらに、通話中に受信した通話相手の音声データを話者照合の入力音声データとすることで、通話相手が照合されていることを意識することなしに、通常の会話を行いながら受信側ユーザは通話相手を特定することができる。

【 0 0 3 5 】

（第 2 の実施の形態）

図 4 は、本発明に係る第 2 の実施の形態における携帯電話の概略構成を示すブロック図である。

本実施の形態の携帯電話は、音声モデル学習部 4 1 を有する話者照合部 1 5 を備えている点が上述した第 1 の実施の形態における携帯電話と異なる。以下、音声モデル学習部 4 1 について説明する。

【 0 0 3 6 】

音声モデル学習部 4 1 は、通話中の相手携帯端末の電話番号に対応する音声データが記憶部 1 8 に記憶されていない場合に、通話中に受信した通話相手の音声データを用いて相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデルを新規に生成する。生成した新規の音声モデルは制御部 1 6 によって記憶部 1 8 に記憶される。

【 0 0 3 7 】

図 5 は、音声モデル学習部 4 1 の学習処理を示すフローチャートである。

図 5 においてステップ 4 0 ～ 5 1 以外は図 4 に示したフローチャートのステップと同様なのでここでは説明を省略する。

【 0 0 3 8 】

さて、相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデルを記憶部 1 8 から読み出す処理（ステップ 4 6）において、該当する音声モデルが記憶部 1 8 に存在するか否かを判定し（ステップ 5 3）、該当する音声モデルが存在する場合（ステップ 5 3 の Y e s の場合）は、ステップ 4 7 に進み、該当する音声モデルが存在しない場合（ステップ 5 3 の N o の場合）は、自携帯端末のユーザに話者照合ができない旨を通知する（ステップ 5 4）。そして、話者照合ができない旨の通知を行った後、本携帯端末のユーザから新規音声モデルを生成する要求が有るかどうかを判定する（ステップ 5 5）。

【 0 0 3 9 】

自携帯端末のユーザから新規音声モデルを生成する要求があった場合（ステップ 5 5 の Y e s の場合）は、通話中に受信した通話相手の音声データから相手携帯端末の電話番号に対応した音声モデルを新規に生成し、また新規に生成した音声モデルに対応させて尤度との比較に必要な閾値も同時に生成する（ステップ 5 6）。そして、生成した新規の音声モデルと新規の音声モデルに対応する閾値を記憶部 1 8 に格納する（ステップ 5 7）。この場合、記憶部 1 8 に格納されている電話帳データ内の個人情報とリンクさせて記憶部 1 8 に格納する。そして、この処理を行った後、ステップ 4 0 に戻る。一方、自携帯端末のユーザから新規音声モデルを生成する要求がなかった場合（ステップ 5 5 の N o の場合）は、何も処理をせずそのままステップ 3 0 に戻る。

【 0 0 4 0 】

ここで、新規音声モデル生成の詳細について説明する。

音声処理部 1 3 は、送受信部 1 2 が通話中に受信した通話相手の音声有话者照合部 1 5 が照合可能な音声データに変換して話者照合部 1 5 に入力する。音声分析部 2 1 は、音声処理部 1 3 から入力された照合可能な音声データから音声モデル作成に必要な特徴データを抽出し、それを音声モデル学習部 4 1 に転送する。音声モデル学習部 4 1 は、入力

された特徴データを用いて音声モデルを生成する。そして、記憶部１８に格納されている電話帳データ内の個人情報とリンクさせて、生成した音声モデルを記憶部１８に配置する。

【００４１】

このように、本発明に係る実施の形態における電話装置によれば、話者照合処理において、通話中に受信した通話相手の音声データに対応する音声モデルが記憶されていない場合に、通話中に受信した通話相手の音声データを用いて通話相手用の音声モデルを新規に生成し記憶するので、ユーザが手間をかけることなく、新たな話者毎の音声データを集めることができる。

【００４２】

なお、上記実施の形態では、音声モデルが無い場合に新規に音声モデルを生成するようにしたが、記憶部１８に音声モデルが格納されていても、その音声モデルを再生するようにしても良い。このようにすることにより、記憶部１８に格納されている通話相手用の音声モデルをさらに高精度なものにすることができる。

【００４３】

なお、上記実施の形態では、通信端末の１つである携帯電話に用いた場合であったが、他の通信端末のみならず、固定電話にも勿論用いることができる。

【００４４】

なお、上記実施の形態では、着信側のユーザが発信側の通話相手を特定するために照合する過程を記載したが、発信側のユーザも同様に着信側の通話相手の音声信号から、着信側の通話相手が着信側携帯端末の電話番号に対応する所有者であるか特定することもできる。

【００４５】

なお、上記実施の形態では、着信側携帯端末が発信側携帯端末からの着信に応答したときにユーザからの照合実行入力を受け付けるようにしたが、これに限らず、どの時点からでも照合を開始することができる。

【産業上の利用可能性】

【００４６】

本発明の電話装置によれば、予め記憶しておいた相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデルを用いて通話相手の音声データを照合することで、通話相手を特定したいユーザが所有する携帯端末のみで、通話相手が相手携帯端末の所有者本人であるかどうかを正確に判定することができる。さらに、通話中に受信した通話相手の音声データを話者照合の入力音声データとすることで、通話相手が照合されていることを意識することなしに、通常の会話を行いながら受信側ユーザは通話相手を特定することができる。

【００４７】

また、本発明の電話装置によれば、話者照合処理において、通話中に受信した通話相手の音声データに対応する音声モデルが記憶されていない場合に、通話中に受信した通話相手の音声データを用いて相手携帯端末の電話番号に対応する音声モデルを新規に生成し記憶するので、ユーザが手間をかけることなく、新たな話者毎の音声データを集めることができる。

【図面の簡単な説明】

【００４８】

【図１】 第１の実施の形態における携帯端末の概略構成を示すブロック図

【図２】 図１の話者照合部の概略構成を示すブロック図

【図３】 図１の話者照合部の動作を示すフローチャート

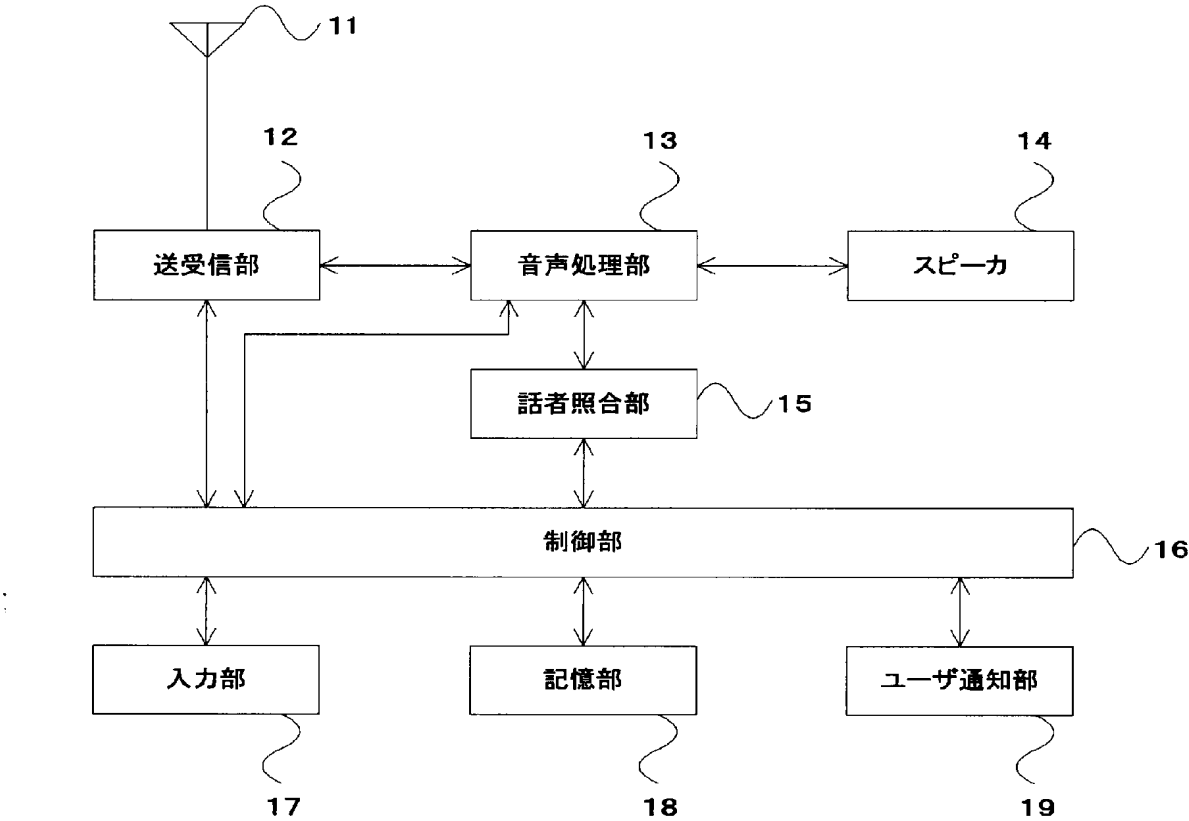
【図４】 第２の実施の形態における携帯電話の概略構成を示すブロック図

【図５】 図４の携帯電話の話者照合処理を示すフローチャート

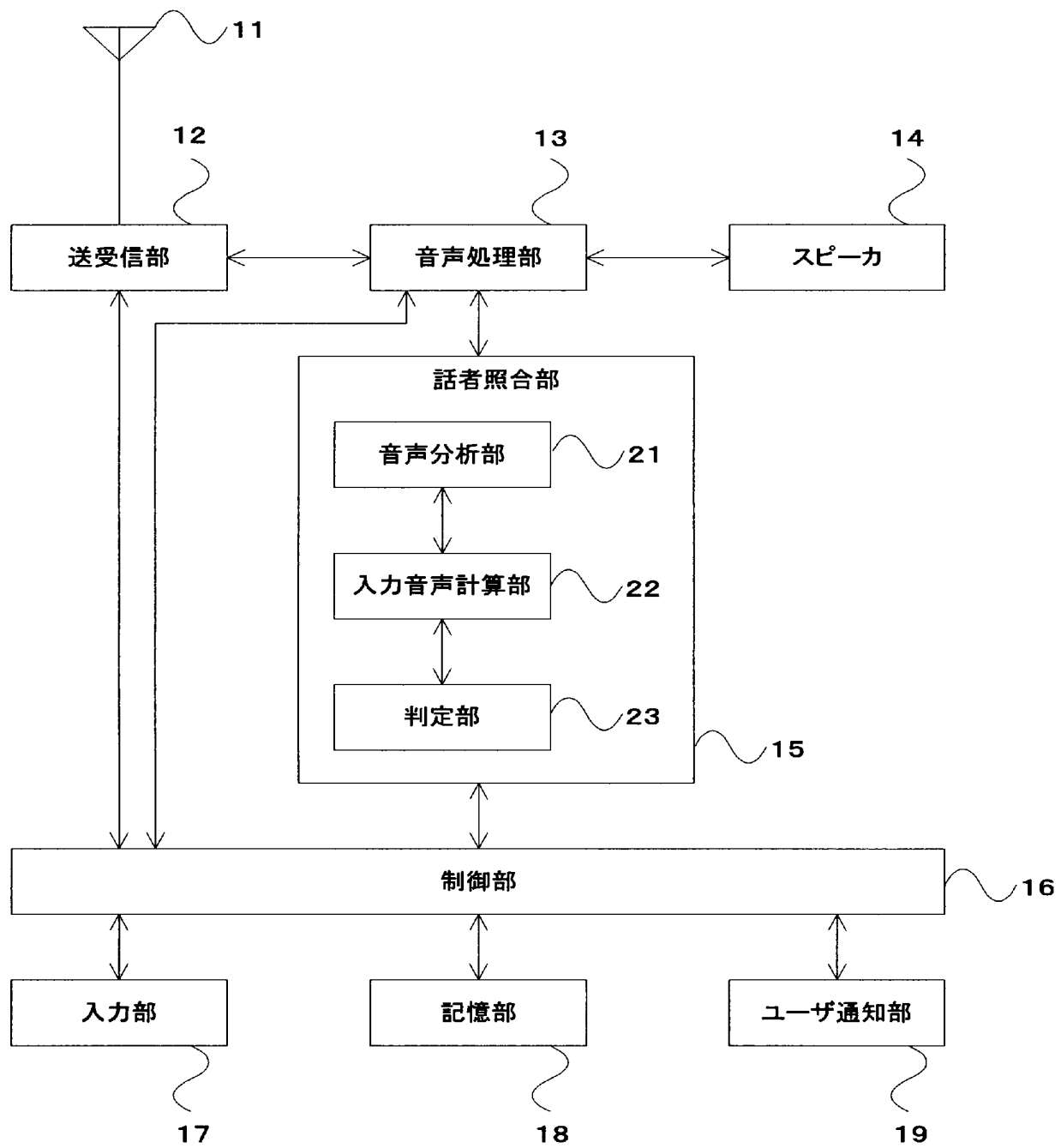
【符号の説明】

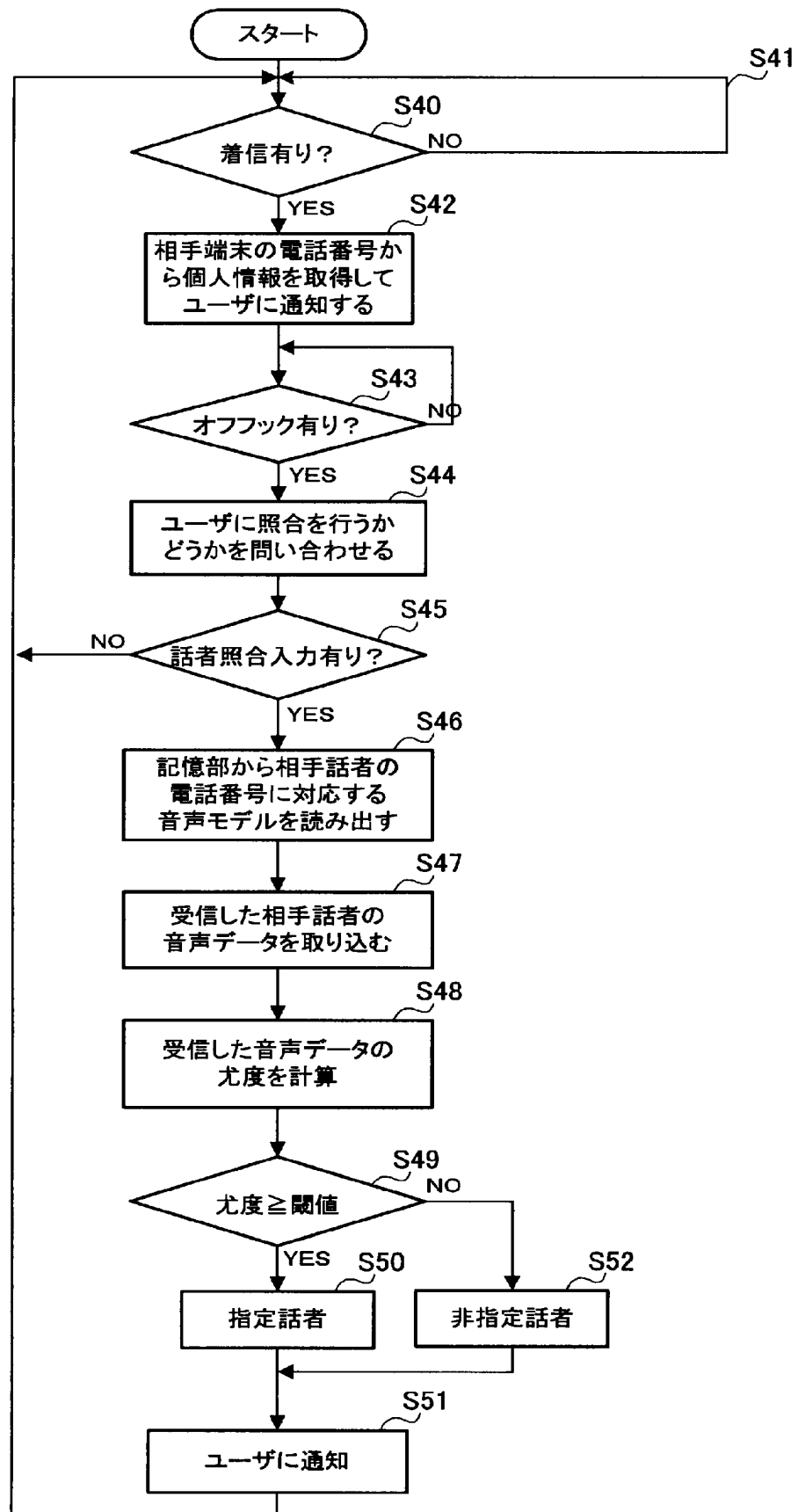
【００４９】

- 1 2 送受信部
- 1 3 音声処理部
- 1 4 スピーカ
- 1 5 話者照合部
- 1 6 制御部
- 1 7 入力部
- 1 8 記憶部
- 1 9 ユーザ通知部
- 2 1 音声分析部
- 2 2 入力音声計算部
- 2 3 判定部
- 4 1 音声モデル学習部

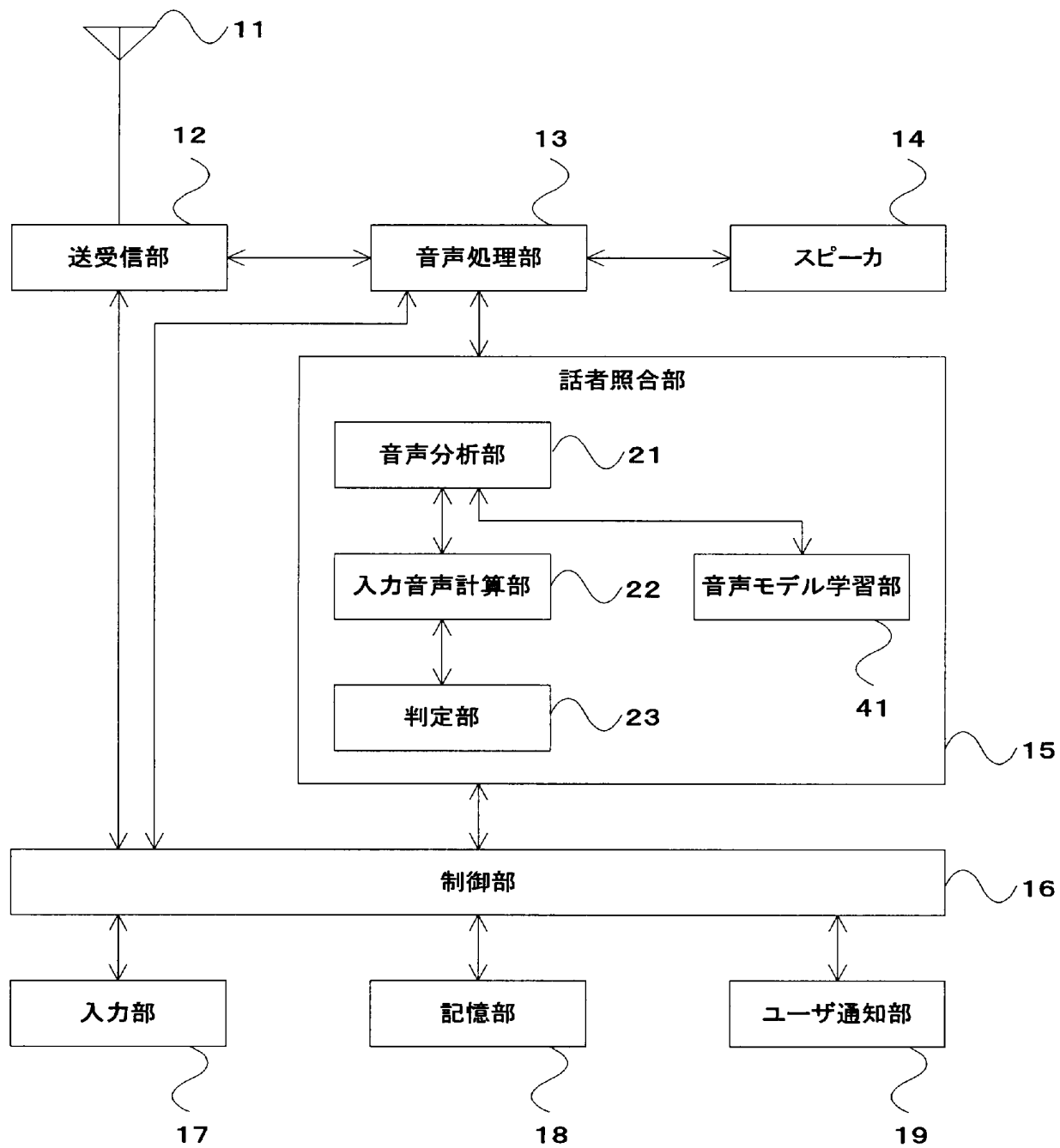


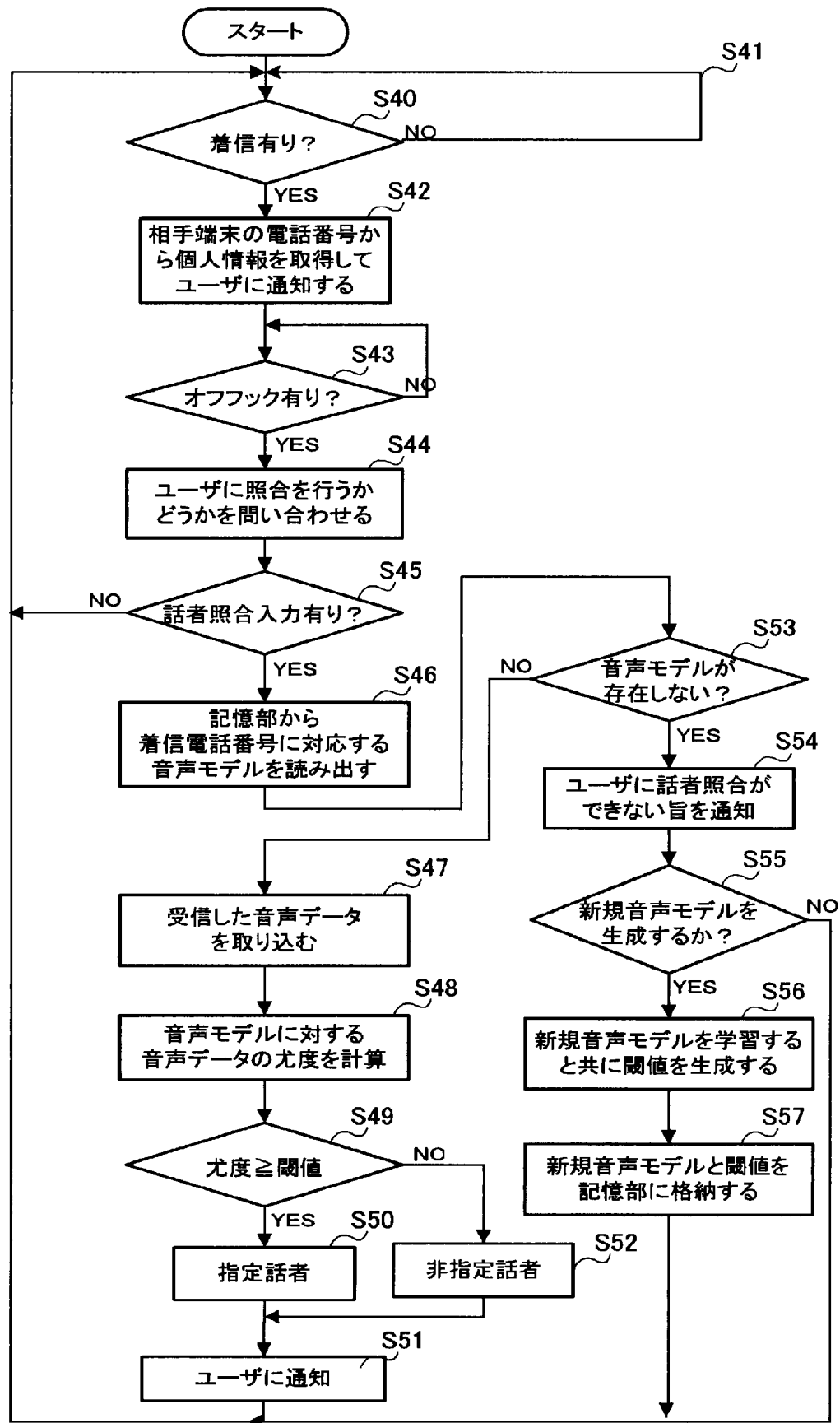
【図 2】





【図 4】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の課題は、通話相手を特定したい使用者の端末のみに通話相手を特定する機能を設けることで、通話相手に手間をかけたり、判定されていることを意識させることなく、常に通話相手を特定することができる電話装置を提供することである。

【解決手段】 本発明の電話装置は、発声者毎の音声を記憶する記憶部 18 と、前記発声者毎の音声を通話相手の音声と照合する話者照合部 15 と、前記話者照合部 15 により前記通話相手の音声に合致した前記発声者を通知するユーザ通知部 19 と、を備える。

【選択図】 図 1

出願人履歴

0 0 0 0 0 5 8 2 1

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

松下電器産業株式会社